MLS-075

Illuminator

Operator Manual

6018 Bowdendale Ave.
Jacksonville, FL 32216

Customer Service: 904 737-7611 FAX 904 733 4832
Toll Free 877-677-2832

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION

2. WARNINGS

3. SPECIFICATIONS

4. OPERATING ELEMENTS, SYMBOLS AND FUNCTIONS
   - 4.1 FRONT PANEL
   - 4.2 REAR PANEL

5. INSTALLATION
   - 5.1 SETTING UP LIGHT SOURCE
   - 5.2 CONNECTING LIGHT CABLE

6. OPERATION
   - 6.1 POWERING UP LIGHT SOURCE
   - 6.2 LIGHT BRIGHTNESS CONTROL

7. CLEANING

8. DISINFECTION AND STERILIZATION
   - 8.1 DISINFECTING CONTROL UNIT
   - 8.2 STERILIZING LIGHT CABLE

9. MAINTENANCE, SERVICING & REPAIR
   - 9.1 FUSE REPLACEMENT
   - 9.2 LAMP REPLACEMENT

10. END OF PRODUCT LIFE

11. TROUBLESHOOTING

12. AUTHORIZED REPRESENTATIVE

1. INTRODUCTION

Congratulations on the purchase of your new MLS-075 illuminator!

This user-friendly Illuminator is a high efficiency light source utilizing state-of-the-art superior illumination technology. It offers a variety of features such as:

- 7200º K daylight brightness for perfect color definition
- Quiet operation
- Long lamp life, 650 hrs.
- Compact and light weight
- Turret which adapts to various types of light guides
- Mechanical iris
- Easy lamp replacement

In short, you have chosen the best and we would like to make sure you receive the optimal results with your new Emarc illuminator by using it correctly.

This Operator Manual will help you to install the device and optimally integrate it with other components of your system. It will also instruct you how to operate the Emarc illuminator, how to keep it clean, and sterilize it. It will give you maintenance and service guidelines as well as recommendations for best performance results.

2. WARNINGS

To prevent fire or electric shock, do not open or expose the light source unit to rain or moisture. Refer all servicing to qualified personnel only.
Not suitable for use in presence of flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrate oxide.
To prevent any potential electro-magnetic interference, do not use any kind of cellular phone near the light source.
This product should be used only with type BF endoscopic instruments which have been certified according to IEC 601-1 for medical equipment and IEC 601-2-18 for endoscopic equipment.

This symbol indicates type BF equipment.

Caution

This product is not provided as sterile.

Caution

All devices connecting to the illuminator must be classified as medical equipment. Additional information processing equipment connected to the Illuminator, a Medical System and the operator must determine that all equipment complies with the appropriate end-product standards (such as IEC 60950 or IEC 60065 and the Standard for Medical System, IEC 60601-1-1).

Caution

Light source can cause permanent eye damage if viewed directly with unprotected eye. To reduce the chance of eye damage, set the intensity control **always** to the minimum level and plug the fiber optic cable into the unit before turning **on** the power.

Caution EQUIPMENT CONNECTION

The fiber optic cable must be a **NON-CONDUCTIVE CABLE.** It should not have conductive shielding or any other conductive connection between the patient and equipment. Such connection will impair safety of the equipment**.** It must be rinsed free of soaking/disinfectant solution and dried before plugging into the light source receptacle. Ensure the optical surface is clean before engaging into the light source.

3. SPECIFICATIONS

Item	Specification
Lamp type	Emarc Lamp
Power	75 Watt
Color temperature	7200º K
Lamp life	650 hours (typical)
Lamp replacement	Remove top cover
Light guide adapter	Turret type to fit your choice of four: Storz, ACMI, Wolf, Olympus
Brightness control	Mechanical iris control from the front panel
Input voltage	100-240V AC, 50/60 Hz
Power consumption	150 watt max
Regulatory Approvals	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2 , CSA and CE marked
Equipment Class	Class I Europe, Class II USA, BF-type
Mode of Operation	Continuous operation
Water Resistant	Not Protected Equipment, IPX0
Operating Environment Temperature Relative Humidity Air Pressure	 +0° to +34° C (32° to 100° F) 0 to 95%rh, non condensing 700 to 1060 hPa
Storage Environment Temperature Relative Humidity Air Pressure	 -21° to +54° C (-10° to 140° F) 30 to 95%rh, non condensing 700 to 1060 hPa
Dimensions	226 (8.9) W x 96 (3.8) H x 229 (9) D mm
Weight	5.5 lbs./2.5 kg

4. OPERATING ELEMENTS, SYMBOLS AND FUNCTIONS

4.1 FRONT PANEL

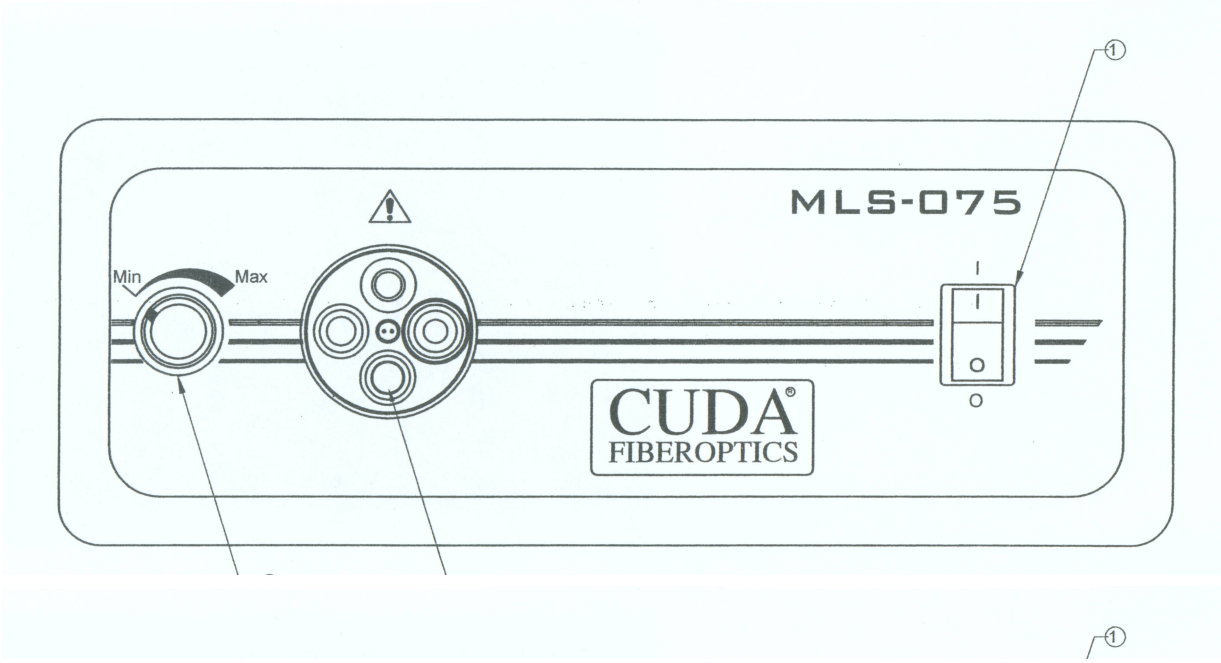


Figure 1. Light Source Front Panel

No.	Name	Function
1	Power switch	Turns the light source on and off. Fan will operate
2	Light guide adapter	Turret type to fit your choice of four: Storz, ACMI, Wolf, Olympus
3	Intensity Control	Mechanically controls the light output

4.2 REAR PANEL

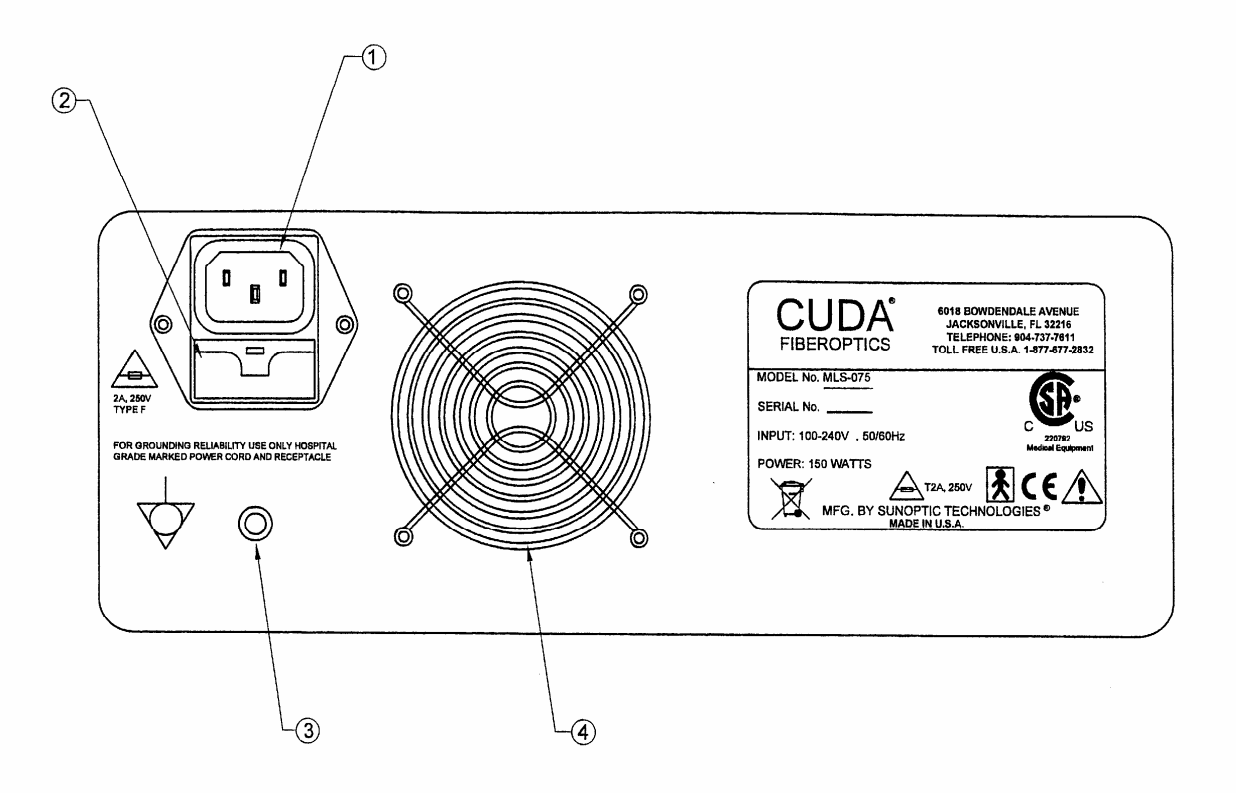


Figure 2. Light Source Rear Panel

No.	Name	Function
1	AC main inlet	Accepts AC Power cord
2	Fuses	Over current protection. Fuse Type, FCS-2A
3	Connector	For potential equalization
4	Venting grids	Allows adequate ventilation and cooling of the light source

5. INSTALLATION

5.1 SETTING UP THE LIGHT SOURCE

Place the light source on a stable surface (cart, counter, stand, etc.).

NOTE ***Avoid places where the light source may be splashed with liquid.***
Absolutely DO NOT use in any environment with explosive or flammable gases.

DO NOT block the venting grids of the light source.

Make sure the power switch is in OFF position.

Connect AC power cord to the power inlet located on the rear panel of the light source.

CAUTION ***Use only cords provided with the light source.***

Plug the AC power cord into a wall outlet using the three-prong plug supplied with the unit.

CAUTION ***To prevent electric shock, connect power cords of peripheral equipment through medical isolation transformers.***

NOTE ***When using medical isolation transformer, be sure to check the transformer power ratings.***
Make sure that the power cord is connected to the main power with three-prong plug (USA use UL2601-1 rated isolation transformers and/or power strips only).

CAUTION ***When used in clinical or residential areas near radio or TV units, this equipment may be subjected to radio interference. To avoid adverse electromagnetic effects, DO NOT operate this equipment near RF energy equipment.***

5.2 CONNECTING THE LIGHT CABLE

Turn intensity control to the minimum setting. Connect the light cable to the instrument and then plug the light cable endfitting into the port on the front panel.

6. OPERATION

6.1 POWERING UP THE LIGHT SOURCE

To operate the light source: Turn on the power switch. The fan will start. The indicator on power switch will light. The lamp will take 10-15 seconds to complete the warm-up cycle.

Note: Wait 20 seconds after turning lamp off, before restarting the lamp.

Lamp will not start when you try to ignite the lamp before that time.

6.2 LIGHT BRIGHTNESS DISPLAY AND CONTROL

The light brightness adjustment enables the user to obtain a brighter or darker illumination of the object of observation.

Adjust the light intensity by turning the intensity control knob.

7. CLEANING

NOTE ***Always disconnect the power cord before cleaning the system.***

The control unit can be cleaned with any cleaning agent, which is used for external cleaning of electric equipment, according to instructions given by the manufacturer of the cleaning solution.
Do not allow excessive moisture or liquids to come in direct contact with the control unit.
Do not use cleaning agents that are not permitted for use with plastics, i.e., ammonia, acetone, salty acids (HCl), etc.
Do not allow cleaning agents or liquids to enter the control unit outlets.

8. DISINFECTION & STERILIZATION

8.1 DISINFECTING THE UNIT

NOTE ***Always disconnect the power cord before cleaning the system.***

Use any disinfectant agents which are commonly applied while disinfecting surfaces of electric medical equipment. Such disinfectant agents usually arrive in the form of sprays or damp cloths.

Follow the instructions given by the manufacturer of the disinfectant solution.

8.2 STERILIZING THE LIGHT CABLE

The light cable should be sterilized according to the sterilizer manufacturer's specification.

9. MAINTENANCE, SERVICING AND REPAIR

Performance of preventive maintenance is not essential. Regular maintenance can, however, contribute to identifying potential problems before they become serious; thus, enhancing the instrument's reliability and extending its useful operating life.

Maintenance services can be obtained from your local representative or from the manufacturer.

Defective items of equipment are to be serviced and repaired exclusively by persons authorized by the manufacturer. All repair work shall employ original manufacturers parts only.

9.1 LAMP REPLACEMENT

CAUTION	***Always disconnect power cord and turn main switch off before lamp replacement.***

CAUTION	***Lamp may be hot. Allow lamp to cool before replacing.***

CAUTION	***Do not touch the lamp and patient simultaneously when changing the lamp.***

Turn light source off and unplug power cord. Open top cover by removing the screws on the side of the unit.

Remove old lamp by loosening thumb screws and releasing the lamp, unplug lamp connector. Replace lamp and plug in the lamp connector. Tighten thumb screws.

Replace the cover and insert the screws.

Re-connect the power cord and turn the light source on according to 6.1.

NOTE: Avoid touching the lamp glass with fingers. Skin oil will reduce the lamp life.

9.2 LIMITED WARRANTY

Your fiberoptic product(s) carry a 3-year warranty from the date of shipment on workmanship and all defects of material, excluding replaceable sweatbands, headband, fiberoptic cable and lamps. Should your product prove to have such defects within three years of the shipment, Sunoptic Technologies® will repair or replace the product or component part without charge. Should your fiberoptic product(s) need servicing under this warranty, please contact Sunoptic Technologies® for return authorization documentation. You should carefully pack unit in a sturdy carton and ship it to the factory. Please include a note describing the defects, your name, telephone number and a return address. Warranty does not cover equipment subject to misuse, accidental damage, normal wear and tear or if transferred to a new owner without authorization from Sunoptic Technologies®. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights that vary from state to state.

POST WARRANTY REPAIRS: You may return your product(s) for repair, shipping prepaid to the factory. Your product will be inspected and an estimate of repair charges will be submitted to you for approval. Payment must be received before repairs are completed.

- In the US: 877-677-2832 (toll free)
- FAX number: 904 733-4832
- Customer Service 904-737-7611

10. END OF PRODUCT LIFE

In accordance with the European Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive, we encourage our customers to recycle this product whenever possible. Disposal of this unit must be performed in accordance with the applicable local environmental regulations.

In the US a list of recyclers in your area can be found at: *http:/www.eiae.org/.*

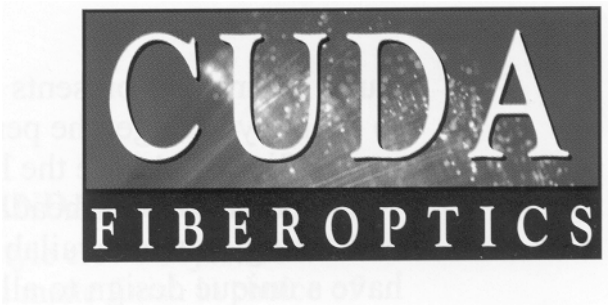
Please contact customer service to issue a return authorization to return product to manufacturer at the end of product life.

11. TROUBLESHOOTING

Problem	Solution
The power indicator (refer to 4.1) is not lit.	A. Check that the AC power cord is properly connected. B. Check the unit fuses. If necessary, replace.
The power indicator is lit, but lamp will not ignite.	A.Make sure the lamp switch is in the on position B.Wait at least 20 seconds before restarting the unit C. Check lamp connection. D. Check that the cover is securly fastened. E. Replace the lamp (refer to 9.1).

12. AUTHORIZED REPRESENTATIVE

RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275858891



MLS-075

Illuminateur

Manuel de l’opérateur

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION

2. AVERTISSEMENTS

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4. ÉLÉMENTS FONCTIONNELS, SYMBOLES ET FONCTIONS
   - 4.1 PANNEAU AVANT
   - 4.2 PANNEAU ARRIÈRE

5. INSTALLATION
   - 5.1 MONTAGE DE LA SOURCE LUMINEUSE
   - 5.2 BRANCHEMENT DU CÂBLE DE TRANSFERT DE LA LUMIÈRE

6. FONCTIONNEMENT
   - 6.1 MISE EN MARCHE DE LA SOURCE LUMINEUSE
   - 6.2 AFFICHAGE ET COMMANDE DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

7. NETTOYAGE

8. DÉSINFECTION ET STÉRILISATION
   - 8.1 DÉSINFECTION DE L'UNITÉ DE COMMANDE
   - 8.2 STÉRILISATION DU CÂBLE DE TRANSFERT DE LA LUMIÈRE

9. ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATIONS, GARANTIE
   - 9.1 REPLACEMENT DE LA LAMPE
   - 9.2 GARANTIE

10. FIN DE VIE DU PRODUIT

11. DÉPANNAGE

12. REPRÉSENTANT AUTORISÉ

1. INTRODUCTION

Nous vous félicitons d'avoir acheté le nouvel illuminateur MLS-075!

Cet illuminateur est simple à utiliser, il produit une source lumineuse d'une grande efficacité grâce à une technologie d'avant-garde et supérieure dans le domaine de l'illumination. Il propose un grand nombre de fonctions, telles que :

- Luminosité de lumière du jour de 7200 degrés K (kelvin) pour une définition parfaite des couleurs
- Fonctionnement silencieux
- Tourelle adaptée à différents types de guides de lumière
- Compact et léger
- Iris mécanique
- Remplacement aisé de la lampe

En bref, vous avez fait le meilleur choix et nous tenons à ce que votre nouvel illuminateur au Emarc vous apporte des résultats optimaux en vous aidant à l'utiliser correctement.

Ce « Manuel de l'opérateur » a pour but de vous aider à installer l'appareil et à l'intégrer de la meilleure façon possible aux autres éléments du système. Il fournit également des indications sur le mode de fonctionnement de l'illuminateur au Emarc, ainsi que sur le nettoyage et la stérilisation de l'appareil. Il contient des directives sur l'entretien et le dépannage ainsi que des conseils pour obtenir les meilleures performances.

2. AVERTISSEMENTS

Afin d'éviter tout risque d'incendie ou de décharges électriques, ne pas ouvrir ou exposer l'unité de source lumineuse à la pluie ou l'humidité. Confier toute réparation au personnel qualifié uniquement.

Ne convient pas à une utilisation en présence de produits anesthésiants inflammables mélangés à l'air, à l'oxygène ou à l'oxyde de nitrate.

Afin d'éviter tout risque d'interférence électromagnétique, l'usage de tout type de téléphone portable à proximité de la source lumineuse est fortement déconseillé.

Ce produit doit uniquement être utilisé avec les instruments endoscopiques de type BF homologués conformément à la norme CEI 601-1 pour appareils médicaux et CEI 601-2-18 pour appareils d'endoscopie.

Ce symbole indique le type d'appareils BF.

Attention

Ce produit est fourni non stérile.

Attention

Tous les appareils branchés à l'illuminateur doivent être classés comme appareils médicaux. Un appareil complémentaire de traitement des données branché à l'illuminateur, à un système médical et à l'opérateur doit confirmer que tous les appareils sont conformes aux normes sur les produits finis appropriées (telles que CEI 60950 ou CEI 60065 et la norme des systèmes médicaux, CEI 60601-1-1).

Attention

Observer la source lumineuse directement sans protection peut entraîner des blessures permanentes aux yeux. Pour réduire l'hasard de dommages d'œil, régler le contrôle d'intensité toujours au niveau minimum et insérer le câble de fibres optiques dans a l'unité avant d'allumer le pouvoir.

Attention

Le câble fibre optique doit être un CÂBLE NON CONDUCTEUR. Il ne doit pas être muni de blindage conducteur ou de toute autre connexion conductrice entre le patient et l'appareil. Les connexions de ce type affectent la sécurité de l'appareil. Le câble doit être rincé pour éliminer toute trace de solution désinfectante et séché avant d'être branché dans la prise de la source lumineuse. Veiller à ce que la surface optique soit propre avant de la brancher à la source lumineuse.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Article	Caractéristique technique
Type de lampe	Emarc Lamp
Puissance	75 Watts
Température des couleurs	7200º K
Durée de service de la lampe	650 heures (normalement)
Remplacement de la lampe	enlever la première couverture
Adaptateur de guide de lumière	Monture type tourelle permettant de recevoir cinq guides : Storz, ACMI, Wolf, Olympus
Contrôle de la luminosité	Commande de l'iris mécanique sur le panneau avant
Tension d'entrée	100-240 V AC, 50/60 Hz
Consommation électrique	150-Watts maxi.
Homologations réglementaires	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2, CSA and CE marked
Classe d'appareil	Classe I Europe, Classe II USA, type BF
Mode de fonctionnement	Fonctionnement en continu
Résistance à l'eau	Appareil non protégé, IPX0
Température de service Humidité relative Pression atmosphérique	 +10 ° à +40 ° C (50 ° à 104 ° F) 30 à 85% 700 à 1060 hPa
Température de rangement Humidité relative Pression atmosphérique	 -20 ° à +60 ° C (-4 ° à 140 ° F) 0 à 95% 700 à 1060 hPa
Dimensions	226 L x 96 H x 229 P
Poids	2.5 kg

4. ÉLÉMENTS FONCTIONNELS, SYMBOLES ET FONCTIONS

4.1 PANNEAU AVANT

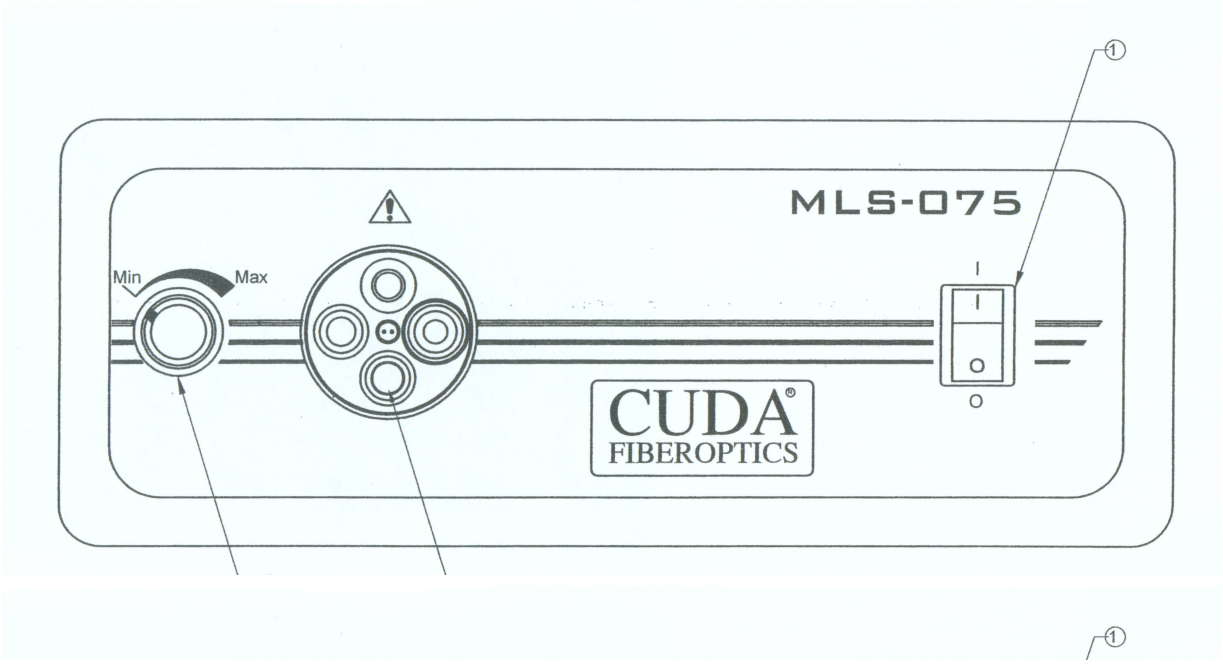


Figure 1. Panneau avant de la source lumineuse

N°	Nom	Fonction
1	Interrupteur de tension	Allume et éteint la source lumineuse ; le voyant est vert lorsque l'appareil est allumé.
2	Tourelle	Reçoit le raccord d'extrémité de la source lumineuse du câble guide de lumière
3	Contrôle de l'intensité	Contrôle mécanique de la sortie lumineuse

4.2 PANNEAU ARRIÈRE

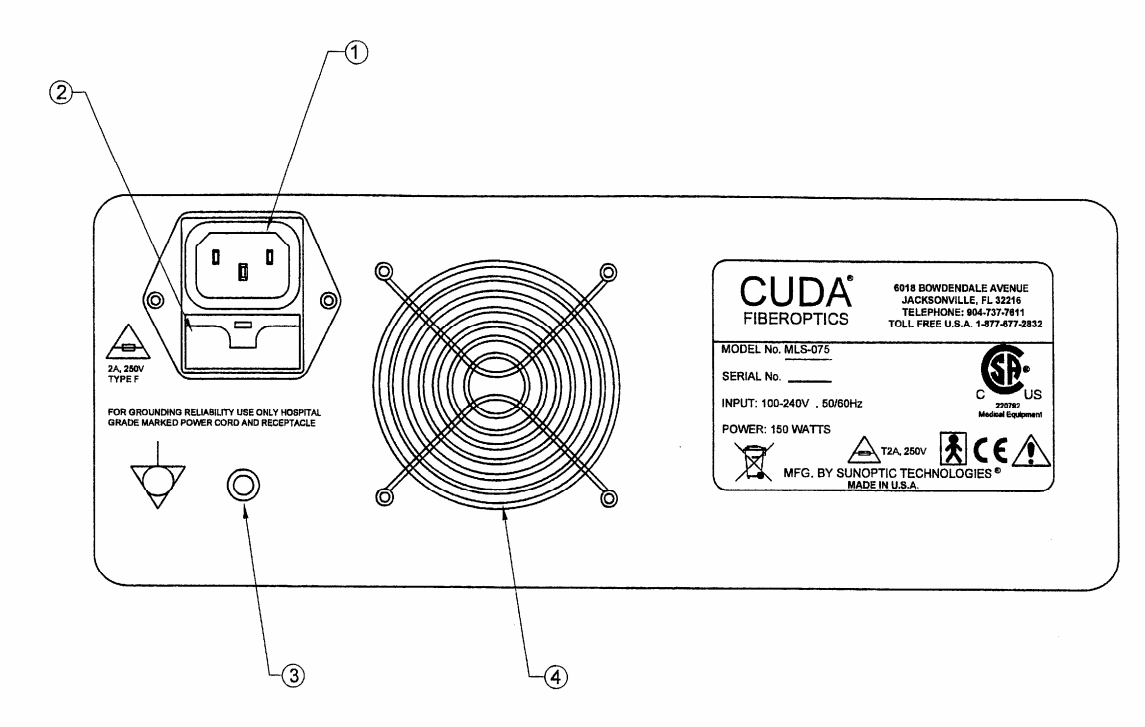


Figure 2. Panneau arrière de la source lumineuse

N°	Nom	Fonction
1	Prise secteur	Reçoit le cordon secteur.
2	Les fusibles	Par-dessus actual protection. Fuse Type, FCS-2A
3	Connecteur	Pour l' égalisation potentielle
4	Grilles de ventilation	Assurent la ventilation et le refroidissement corrects de la source lumineuse.

5. INSTALLATION

5.1 MONTAGE DE LA SOURCE LUMINEUSE

Placer la source lumineuse sur une surface stable (chariot, comptoir, établi, etc.).

REMARQUE Éviter les endroits où la source lumineuse risque d'être éclaboussée par des liquides.

Utilisation absolument PROSCRITE en présence de tout gaz explosif ou inflammable.

NE PAS BLOQUER les grilles de ventilation de la source lumineuse.

Veiller à ce que l'interrupteur soit en position éteinte (OFF).

Brancher le cordon d'alimentation secteur à la prise située sur le panneau arrière de la source lumineuse. Assure que le cordon d'alimentation est completément seated dans l'arrivée de pouvoir.

ATTENTION ***N'utiliser que les cordons électriques fournis avec la source lumineuse.***

Brancher le cordon d'alimentation secteur dans une prise murale (secteur) en utilisant la fiche à trois broches fournie avec l'appareil.

ATTENTION ***Afin d'éviter les risques de décharges électriques, brancher les cordons d'alimentation des appareils auxiliaires à des transformateurs d'isolation pour appareils médicaux.***

REMARQUE ***En cas d'utilisation d'un transformateur d'isolation pour appareils médicaux, veiller à vérifier la puissance nominale du transformateur. Veiller à ce que le cordon d'alimentation soit branché sur secteur avec une fiche à trois broches (aux États-Unis, utiliser uniquement des fiches conformes à la norme UL2601-1 pour transformateurs d'isolation et/ou convertisseurs multiprises).***

ATTENTION ***Lorsqu'il est employé en milieu médical ou résidentiel à proximité de postes radio ou de téléviseurs, cet appareil peut être affecté par des interférences radio. Pour éviter des effets électromagnétiques perturbateurs, NE PAS utiliser cet appareil à proximité d'appareils émettant des rayonnements d'énergie RF.***

5.2 BRANCHEMENT DU CÂBLE DE TRANSFERT DE LA LUMIÈRE

Brancher le câble de transfert de la lumière à l'endoscope puis brancher l'extrémité du câble de transfert de la lumière au réceptacle de la tourelle située sur le panneau avant.

6. FONCTIONNEMENT

6.1 MISE EN MARCHE DE LA SOURCE LUMINEUSE

Pour opérer la source légère: Allume l'interrupteur général. L'indicateur sur l'interrupteur général allumera. La lampe prendra de 10-15 seconde pour compléter le se réchauffe le cycle.

La note: Attendre de 20 seconde après éteindre lampe, avant de remettre en marche la lampe. La lampe ne commencera pas quand vous essayez d'allumer la lampe avant ce temps.

6.2 AFFICHAGE ET COMMANDE DE L'INTENSITÉ LUMINEUSE

Le réglage de l'intensité lumineuse permet à l'utilisateur d'obtenir une illumination plus ou moins lumineuse de l'objet observé.
Régler l'intensité lumineuse en tournant le bouton de commande de l'intensité.

7. NETTOYAGE

REMARQUE ***Veiller à débrancher systématiquement le cordon d'alimentation*** **avant de nettoyer le système.**

L'unité de commande peut être nettoyée avec tous les produits nettoyants utilisés pour le nettoyage de matériel électrique, conformément aux instructions du fabricant du produit nettoyant.
Veiller à ne pas permettre à une quantité excessive d'humidité ou de liquides d'entrer en contact direct avec l'unité de commande.
Ne pas utiliser de produits nettoyants dont l'utilisation est interdite avec les plastiques comme l'ammoniac, l'acétone, les acides chlorhydriques (HCI), etc.
Éviter aux produits ou liquides nettoyants de pénétrer dans les prises de l'unité de commande.

8. DÉSINFECTION ET STÉRILISATION

8.1 DÉSINFECTION DE L'UNITÉ

REMARQUE ***Veiller à débrancher systématiquement le cordon d'alimentation avant de nettoyer le système.***

Utiliser tout produit nettoyant employé couramment pour désinfecter les surfaces des appareils médicaux électriques. Les produits désinfectants de ce type sont généralement fournis sous forme de bombes aérosol ou de chiffons humides.

Observer les conditions d'utilisation indiquées par le fabricant du produit désinfectant.

8.2 STÉRILISATION DU CÂBLE DE TRANSFERT DE LA LUMIÈRE

Le câble de transfert de la lumière doit être stérilisé conformément aux consignes du fabricant du stérilisateur.

9. ENTRETIEN, MAINTENANCE ET RÉPARATIONS, GARANTIE

Il n'est pas essentiel de procéder à un entretien préventif de l'appareil. Un entretien régulier peut, cependant, contribuer à l'identification de problèmes éventuels avant que ceux-ci ne deviennent sérieux, ce qui permet d'améliorer la fiabilité de l'instrument et d'en prolonger la durée de service utile. Des formules d'entretien sont proposées par votre représentant régional ou par le fabricant.

L'entretien et les réparations des pièces défectueuses de l'appareil doivent être effectués exclusivement par des personnes autorisées par le fabricant. Tous les travaux de réparation doivent uniquement employer des pièces d'origine du fabricant.

9.1 REMPLACEMENT DE LA LAMPE

ATTENTION ***Ne pas retirer la lampe immédiatement après utilisation. Laisser la lampe refroidir pendant 10 minutes.***

ATTENTION ***Veiller à systématiquement débrancher le cordon d'alimentation et à éteindre l'interrupteur avant de changer la lampe.***

ATTENTION ***Ne touchez pas la lampe et le patient simultanément en changeant la lampe.***

Eteint léger source et débrancher le cordon d'alimentation.
La couverture ouverte de sommet en enlevant les vis sur le côté de l'unité.
Enlever la vieille lampe en desserrant les vis de pouce et relâcher la lampe, débrancher le connecteur de lampe. Remplacer la lampe et le bouchon dans le connecteur de lampe. Resserrer les vis de pouce.

Remplacer la couverture et insérer les vis.
Reconnecter le cordon d'alimentation et tourner la source légère sur selon 6.1. LA

9.2 GARANTIE LIMITÉE

Ce/ces produits à fibre optique font l'objet d'une garantie de trois ans à compter de la date d'chargement concernant la main d'œuvre et les pièces défectueuses, à l'exclusion des bandeaux absorbants, des serres-têtes, du câble à fibre optique et des lampes. S'il est établi que le produit connaît de tels défauts au cours des trois ans suivant la date d'chargement, Sunoptic Technologies® s'engage à réparer ou remplacer le produit ou la pièce sans frais. Si le/les produits doivent être réparés aux termes de cette garantie, veuillez contacter Sunoptic Technologies® afin d'obtenir les documents d'autorisation de retour de produit. L'appareil doit être soigneusement emballé dans un carton solide et envoyé à l'usine. Veuillez inclure une note indiquant les défauts constatés, votre nom, numéro de téléphone et une adresse de réexpédition. La garantie ne s'applique pas aux appareils soumis à une utilisation abusive, à des dégâts accidentels, à une usure normale ou en cas de transfert à un nouveau propriétaire sans autorisation de Sunoptic Technologies®. Cette garantie vous assure certains droits et d'autres droits, variant d'un état à l'autre, peuvent également vous concerner.

RÉPARATIONS APRÈS L'EXPIRATION DE LA GARANTIE : Vous pouvez retourner le/les produits pour réparations à l'usine, frais de port payés d'avance. Le produit sera inspecté et un devis concernant les réparations vous sera communiqué pour obtenir votre accord. Le règlement doit être reçu avant la fin des réparations.

- Service de client 904 737-7611
- Faxer le numéro 904 733-4832

10. FIN DE VIE DU PRODUIT

Conformément au Gaspillage européen de de la directive d'Equipement Electrique et Electronique (WEEE), Nous encourageons nos clients à réutiliser ce produit autant de fois que possible. La mise au rebut de ce dispositif doit être exécutée conformément aux règlements environnementaux en vigueur dans les pays concernés.

Aux USA, vous trouverez une liste de recycleurs dans votre secteur sous *http:/WWW.eiae.org/.*

S'il vous plaît le service clients de contact pour distribuer une autorisation de retour pour retourner le produit pour fabriquer à la fin de vie de produit.

11. DÉPANNAGE

Problème	**Solution**
Le voyant lumineux indicateur de tension (cf. 4.1) n'est pas allumé.	A. Vérifier si le cordon d'alimentation est branché correctement. B. Vérifier les fusibles d'unité. Si nécessaire, remplacer
Le voyant lumineux indicateur de tension est allumé, mais la lampe ne fonctionne pas.	A. Assure que la lampe change est dans le sur la position B.Attendre au moins de 20 seconde avant de remettre en marche l'unité C.Vérifier la connexion de lampe. D.Vérifier que le couvrir assurément est attaché E. Remplacer la lampe (cf. 9.1).

12. REPRÉSENTANT AUTORISÉ

RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275858891

MLS-075

Lichtgenerator

Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG

2. SICHERHEITSHINWEISE

3. TECHNISCHE DATEN

4. BEDIENUNGSELEMENTE, SYMBOLE UND FUNKTIONEN
   - 4.1 FRONTKONSOLE
   - 4.2 RÜCKSEITE

5. INSTALLATION
   - 5.1 VORBEREITUNG DER LICHTQUELLE ZUM ANSCHLUSS
   - 5.2 ANSCHLUSS DES LICHTKABELS

6. BETRIEB
   - 6.1 EINSCHALTEN DER LICHTQUELLE
   - 6.2 LICHTSTÄRKE-ANZEIGE UND -REGELUNG

7. REINIGUNG

8. DESINFEKTION UND STERILISIERUNG
   - 8.1 DESINFEKTION DES GERÄTS
   - 8.2 STERILISIERUNG DES LICHTKABELS

9. WARTUNG, INSPEKTION UND REPARATUR UND GARANTIE
   - 9.1 ERSETZEN VON LAMPEN
   - 9.2 BESCHRÄNKTE GARANTIE

10. ENDE DER BETRIEBSZEIT

11. FEHLERSUCHE UND –BEHEBUNG

12. ERMÄCHTIGTEN VERTRETER

1. ENFÜHRUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb ihres neuen MLS-075 lichtgenerators.

Dieser leicht bedienbare Emarc Lichtgenerator is eine hochleistungsfähige Lichtquelle, welche auf modernster hochentwickelter Lichttechnik beruht. Zu seinen vielfältigen Eigenschaften gehören:

- 6500° K Tageslichthelligkeit für perfekte Farbtrennschärfe
- Geräuscharmer Betrieb
- Kompakte Form und leichtes Gewicht
- Anschlussstück für Lichtleiter verschiedener Typen
- Mechanisch Blende
- Leichter Lampenwechsel

Kurz gesagt, Sie haben sich für das Beste entschieden. Um jedoch Ihren Emarc lichtgenerator optimal einzusetzen, sollten Sie die Anweisungen dieser Betriebsanleitung befolgen.

Diese Betriebsanleitung wird Ihnen helfen, das Gerät richtig zu installieren und es optimal an die Komponenten Ihres Systems anzupassen. Außerdem erfahren Sie, wie der Emarc lichtgenerator benutzt, saubergehalten und sterilisiert wird. Sie erhalten auch Wartungs- und Inspektionsrichtlinien sowie Empfehlungen für die Erzielung der besten Leistungsergebnisse.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Zur Vermeidung von Brandgefahren oder elektrischem Schock öffnen Sie die Lichtquelleneinheit nicht und setzen Sie sie nicht Regen oder Feuchtigkeit aus. Reparatur- und Wartungsarbeiten sollen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.
Dieses Gerät ist nicht geeignet zur Benutzung in Anwesenheit von brennbaren anästhetischen Gasgemischen mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxiden.
Zur Vermeidung von möglichen elektromagnetischen Störungen sollen keine zellularen Telefongeräte in der Nähe der Lichtquelle verwendet werden.
Dieses Produkt sollte nur mit endoskopischen Instrumenten des Typs BF benutzt werden, die gemäß IEC 601-1 für medizinische Geräte und IEC 601-2-18 für endoskopische Geräte zerifiziert sind.

Dieses Symbol kennzeichnet Geräte des Typs BF.

Warnung

Dieses Produkt wird nicht in sterilem Zustand geliefert.

Warnung

Alle an den Lichtgenerator angeschlossenen Geräte müssen als medizinische Geräte klassifiziert sein. Zusätzlich anzuschließende Datenverarbeitungsgeräte sowie medizinische Systeme müssen vor dem Anschluss an den Xenon Lichtgenerator auf angemessenen Produktstandards (wie IEC 60950 oder IEC 60065 und die Standards für medizinische Systeme, IEC 60601-1-1) überprüft werden.

Warnung

Die Lichtquelle kann bei direktem Blickkontakt ohne Augenschutz permanente Augenschäden verursachen. Um die Chance von Augeschaden zu verringern, setzen Sie die Intensitätsteuerung immer zur Mindesthöhe und fügen Sie das Faser optisches Kabel in zur Einheit ein schaltend vor die Kraft ein.

Warnung

Das faseroptische Kabel muss ein NICHTLEITENDES KABEL sein. Es darf keine leitende Abschirmung haben, und es darf keine andere leitende Verbindung zwischen dem Patienten und dem Gerät bestehen. Solche leitenden Verbindungen würden die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen. Irgendwelche Quellungs-, Einweichungs- und Desinfikationslösungen müssen abgespült werden und das Kabel muss abgetrocknet werden, bevor es an die Steckver-bindung der Lichtquelle angeschlossen wird. Dabei muss sichergestellt werden, dass die optische Fläche vor dem Anschluss an die Lichtquelle sauber ist.

3. TECHNISCHE DATEN

	Angaben
Lampentyp	Emarc Lamp
Lampenleistung	75 Watt
Farbtemperatur	7200 º K
Lebensdauer	650 Stunden (Mittelwert)
Lampenwechsel	Nehmen Sie oberste Decke heraus
Lichtleitungsadapter	Anschlussstück für vier verschiedene Anschlüsse: Storz, ACMI, Wolf, Olympus
Lichtintensitätsregelung	Mechanische Blendeneinstellung an der Frontkonsole
Netzspannung	100 – 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 150 Watt
Zulassungen	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2 ,CSA and CE marked
Geräteklasse	Klasse I Europe, Klasse II USA, BF-Typ
Betriebsweise	Kontinuierlicher Betrieb
Wasserresistenz	Nicht geschützte Ausrüstung, IPXO
Betriebsbedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Luftdruck	 +10° C bis +40° C 30 bis 85% 700 bis 1060 hPa
Lagerungsbedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Luftdruck	 -20° C bis +60° C 0 bis 95% 700 bis 1060 hPa
Abmessungen	226 (B) x 96 (H) x 229 (T) mm
Gewicht	2.5 kg

4. BETRIEBSTEILE, SYMBOLE UND FUNKTIONEN

4.1. FRONTKONSOLE

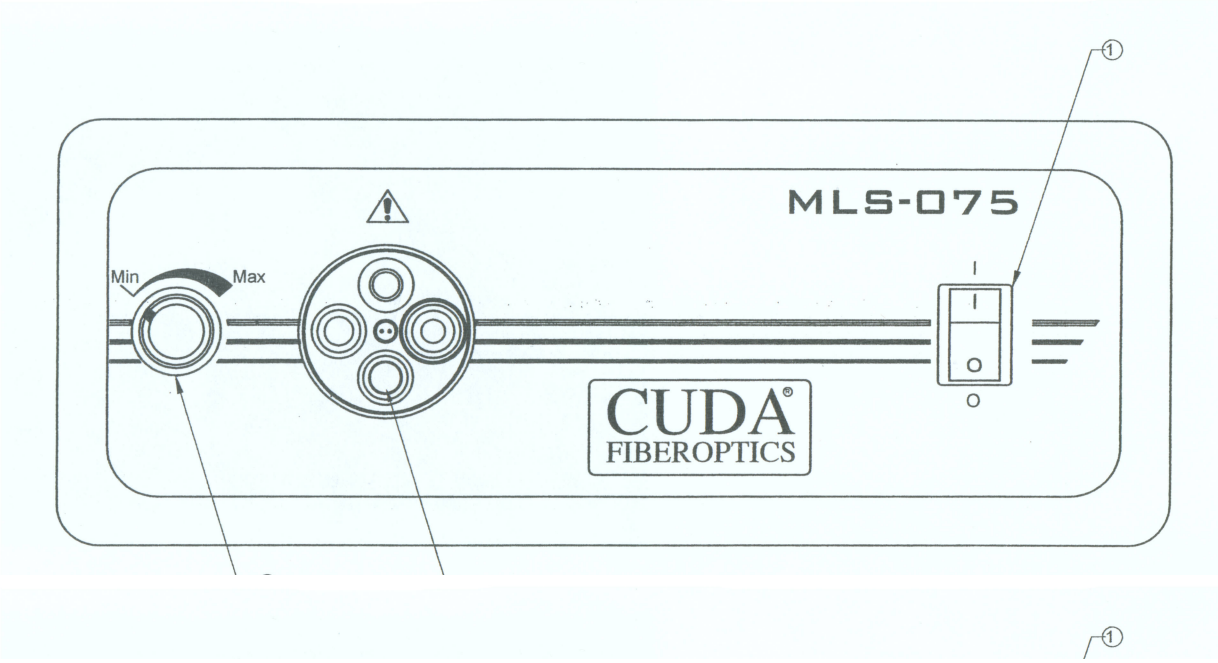


Abbildung 1. Lichtquelle - Frontkonsole

Nr.	Name	Funktion
1	Anschaltknopf	Zum Ein- und Ausschalten der Lichtquelle; leuchtet grün bei Einschaltung
2	Anschlussstück	Zum Anschluss der entsprechenden Verbindung des Lichtleiterkabels an die Lichtquelle
3	Intensitätsregelung	Zur mechanischen Regelung des Lichtausgangs

4.2 RÜCKSEITE

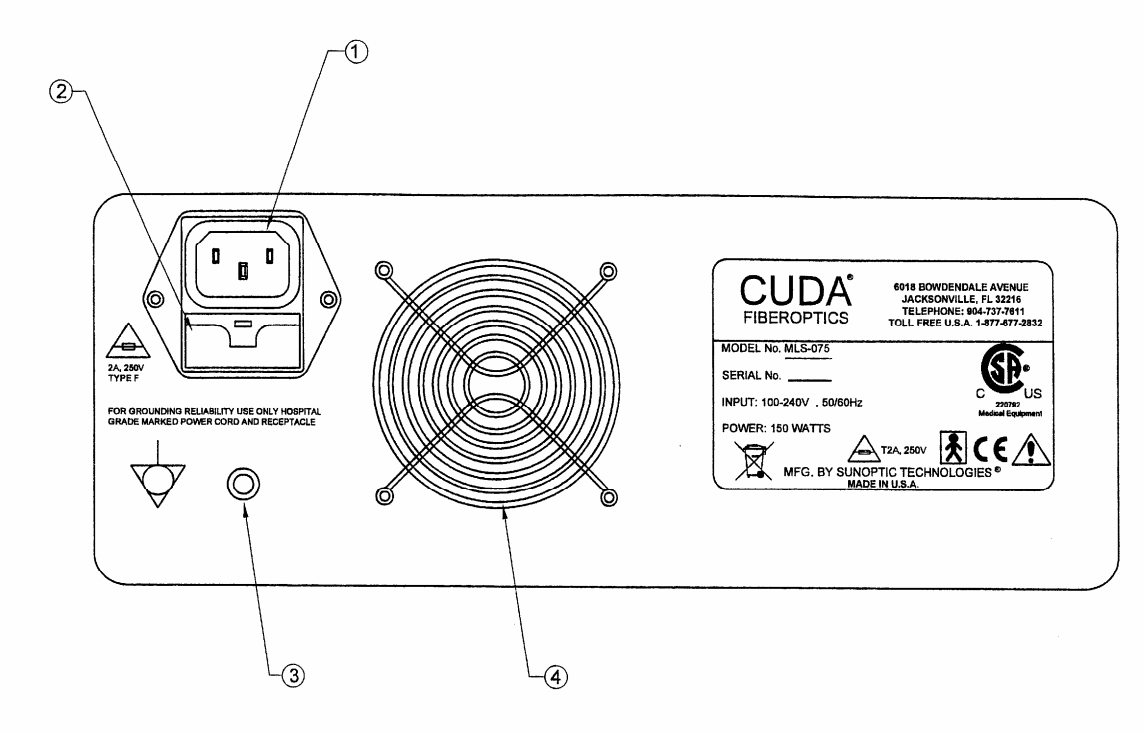


Abbildung 2: Lichtquelle – Rückseite

Nr.	Name	Funktion
1	Wechselstromanschluss	Zum Anschluss des Netzkabels
2	Sicherungen	Über Strömung Schutz Sicherung type,FCS-2A
3	Verbinder	Für potenziellen Ausgleich
4	Entlüftungen	Zur Belüftung und Kühlung der Lichtquelle

5. INSTALLATION

5.1 VORBEREITUNG DER LICHTQUELLE ZUM ANSCHLUSS

Stellen sie die Lichtquelle auf eine stabile und rutschfeste Oberfläche (Wagen, Pult, Ständer o.ä.).

HINWEIS	***Vermeiden Sie Orte, an denen die Lichtquelle mit Flüssigkeit in Berührung kommen könnte.***

Die Lichtquelle DARF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN im Bereich von explosiven oder entflammbaren Gasen in Benutzung genommen werden.

Die Entlüftungen der Lichtquelle DÜRFEN NICHT blockiert werden.

Bitte überprüfen Sie, dass sich der Anschaltknopf in der „AUS“-Position befindet.

Schließen Sie das Netzkabel an die Steckdose auf der Rückseite der Lichtquelle an. Vergewissern Sie sich Netzkabel vollständig wird gesetzt im Kraft Einlaß.

VORSICHT	***Bitte benutzen Sie nur die mit der Lichtquelle mitgelieferten Kabel.***

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel mit dem Schuko-Stecker an eine geeignete Steckdose an.

VORSICHT	***Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen schließen Sie die Netz-Kabel von peripheren Geräten nur über medizinische Trenn-Transformatoren an.***

HINWEIS	**Überprüfen Sie bitte die Transformatorleistung auf deren Eignung, wenn Sie medizinische Trenn-Transformatoren benutzen. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel auf jeden Fall mit dem Schuko-Stecker angeschlossen ist. (Bei Verwendung in den USA benutzen Sie nur Trenn-Transformatoren und/oder Vielfachsteckverbinder gemäß UL 2601-1.)**

VORSICHT	**Das Gerät kann Funkstörungen ausgesetzt sein, wenn es in der Nähe von Radio- oder Fernsehgeräten in Wohnbereichen oder klinischen Einrichtungen verwendet wird. Zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen darf das Gerät NICHT in der Nähe von HF-Geräten in Betrieb genommen werden.**

5.2 ANSCHLUSS DES LICHTKABELS

Schließen Sie das Lichtkabel an das Endoskop und das andere Ende an der entprechenden Verbindung am Anschlussstück der Frontkonsole an.

6. BETRIEB

6.1 EINSCHALTEN DER LICHTQUELLE

Um die leichte Quelle zu bedienen: Schalten den Netzschalter Ein. Der Anzeiger auf Netzschalter wird anzünden. Die Lampe wird 10-15 Sekunden daueren, das zu vollenden, wärmen Zyklus auf.
Warten Sie Anmerkung: 20 Sekunden nach ausschaltend Lampe, vor Wiederstarten der Lampe. Lampe wird nicht anfangen wenn Sie zu versuchen, die Lampe vor jener Zeit anzuzünden.

6.2 LICHTSTÄRKE-ANZEIGE UND -REGELUNG

Die Lichtstärkeregelung ermöglicht dem Benutzer die stärkere oder schwächere Beleuchtung des zu beobachtenden Objekts.
Die Lichtintensität verändern Sie durch Drehen des Intensitäts-Regelknopfes.

7. REINIGUNG

HINWEIS	**Ziehen Sie immer das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie mit der Reinigung dieses Geräts beginnen.**

Der Regler kann mit allen Reinigungsmitteln gereinigt werden, welche zur Außenreinigung von Elektrogeräten geeignet sind, und zwar nach den Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers.
Schützen Sie das Gerät vor übermäßiger Feuchtigkeit und Flüssigkeiten.
Benutzen Sie keine Reinigungsmittel, die nicht zur Verwendung mit Kunststoffen geeignet sind, wie z.B. Ammoniak, Aceton, Salzsäure usw.
Reinigungsmittel dürfen auf keinen Fall an den Reglerausgängen eindringen.

8. DESINFEKTION UND STERILISIERUNG

8.1 DESINFEKTION DES GERÄTS

HINWEIS	***Ziehen Sie immer das Netzkabel aus der Steckdose, bevor sie mit der Reinigung des Systems beginnen.***

Benutzen Sie Desinfektionsmittel (zum Beispiel entsprechende Sprays oder Feuchttücher), die zur Oberflächenreinigung von medizinischen Elektrogeräten geeignet sind.
Bitte halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers der verwendeten Desinfektionsmittel.

8.2. STERILISERUNG DES LICHTKABELS

Das Lichtkabel muss nach den Anweisungen des Herstellers des verwendeten Sterilisationsmittels sterilisiert werden.

9. WARTUNG, INSPEKTION UND REPARATUR

Präventive Wartung ist nicht notwendig. Die regelmäßige Wartung kann jedoch zur besseren Identifizierung potenzieller Probleme beitragen, und geringfügige Mängel können leicht behoben werden. Damit kann die Zuverlässigkeit erhöht und die Funktionstüchtigkeit des Gerätes gesteigert werden. Wartungsarbeiten können Sie bei Ihrer zuständigen Gebietsvertretung oder vom Hersteller vornehmen lassen.

Die Inspektion und Reparatur schadhafter Geräte soll ausschließlich von Personen vorgenommen werden, die vom Hersteller dazu autorisiert sind. Bei allen Reparaturen sollen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.

9.1 ERSETZEN VON LAMPEN

VORSICHT	***Eine verwendete Lampe braucht Zeit zum Abkühlen. Warten Sie daher 10 Minuten, bevor Sie eine Lampe entfernen, die in Betrieb gewesen ist.***
VORSICHT	***Trennen Sie stets das Netzkabel vom Gerät und schalten Sie den Hauptschalter aus, bevor Sie eine neue Lampe einsetzen.***
VORSICHT	***Berühren Sie nicht die Lampe und den Patienten gleichzeitig, wenn Sie die Lampe Ändern.***

Drehen Sie leichte Quelle ab und ziehen Sie Netzkabel heraus.
Offene Oberteil Decke durch Herausnehmen vom schraubt die Seite der Einheit.
Nehmen Sie alte Lampe durch Auflockerndaumenschrauben und Freigeben der Lampe, heraus ziehen Sie Lampenverbinder heraus. Ersetzen Sie Lampe und Stöpsel im Lampenverbinder. Ziehen Sie Daumenschrauben fest.
Ziehen Sie Feder Klammer herunter.
Ersetzen Sie die Decke und fügen Sie die Schrauben ein.
Schließen Sie wieder das Netzkabel an und drehen Sie die leichte Quelle auf gemäß 6.1.

Vermeiden Sie Anmerkung: Berührung vom Lampe Glas mit Fingern. Haut Öl wird das Lampe Leben verringern.

9.2 BESCHRÄNKTE GARANTIE

Auf Ihr faseroptisches Produkt bzw. Produkte wird eine dreijährige Garantie ab dem Datum des Lieferung gewährt, und zwar für alle Materialmängel mit Ausnahme ersetzbarer Schweißbänder, Stirnbänder, faseroptischer Kabel und Lampen. Sollte Ihr Produkt innerhalb drei Jahren nach dem Lieferung solche Mängel aufweisen, wird Sunoptic Technologies® das Produkt oder das jeweilige Bestandteil gebührenfrei reparieren oder ersetzen. Sollten bei Ihrem Produkt bzw. Ihren Produkten unter dieser Garantie Wartungs- oder Reparaturarbeiten nötig sein, so kontaktieren Sie bitte Sunoptic Technologies® für die Übermittlung der entsprechenden Unterlagen zur autorisierten Retournierung. Sie sollten dazu die Einheit sorgfältig in einem stabilen Karton verpacken und diesen an das Werk senden. Fügen Sie bitte auch eine schriftliche Mitteilung mit der Beschreibung der Mängel, zusammen mit Ihrem Namen, Ihrer Telefonnummer und Rücksende-Adresse hinzu. Die Garantieleistung umfasst nicht Missbrauch, durch zufällige Ereignisse verursachte Beschädigungen, normale Abnutzungserscheinungen oder Geräte, die ohne Zustimmung von Sunoptic Technologies® an einen neuen Eigentümer übergehen. Diese Garantie gibt Ihnen spezifische vertragliche Rechte. Zusätzlich können Sie über andere Rechte verfügen, die sich nach der Rechtssprechung in Ihrem Land richten.

REPARATUREN NACH ABLAUF DER GARANTIE: Sie können Ihr(e) Produkt(e) zur Reparatur frei Werk (Fracht bezahlt) übersenden. Ihr Produkt wird einer Inspektion unterzogen, worauf Sie einen Reparatur-Kostenangebot zu Ihrer Zustimmung erhalten. Die Bezahlung muss vor dem Abschluss der Reparaturarbeiten im Werk eingehen.

- Faxnummer: 904-733-4832
- Kundedienst 904-737-7611

10. ENDE DER BETRIEBSZEIT

Gemäß der europäischen Verschwendung von Elektrischer und Elektronischer Gerätedirektive (WEEE), Wir raten unseren Kunden wenn nur irgendwie möglich zum Recycling dieses Produkts. Die Entsorgung dieses Geräts muss den örtlich geltenden Umweltgesetzen entsprechen.

Innerhalb der USA können Sie eine Liste von Recycling-Stellen in Ihrer Nähe finden unter: *http:/www.eiae.org/.*

Bitte kontaktieren Sie Kundendienst, um eine Rückkehrermächtigung auszugeben, um Produkt zurückzukehren, um an Ende des Produktlebens herzustellen.

11. FEHLERSUCHE UND –BEHEBUNG

Problem	**Lösung**
Spannungsanzeige (siehe 4.1.) leuchtet nicht.	A. Überprüfen Sie, dass das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist. B. Prüfen Sie die Einheit Sicherungen. Ersetzen Sie falls notwendig.
Der Stromanzeiger leuchtet aber die Lampe entzündet sich nicht.	A.Vergewissern Sie sich der Lampe Schalter ist im auf Position B.Warten Sie wenigstens 20 Sekunden vor wiederstarten der Einheit C.Prüfen Sie Lampe Anschluß. D.Kontrolle, daß die Decke sicher befestigt ist E. Ersetzen Sie die Lampe (siehe 9.1).

12. ERMÄCHTIGTEN VERTRETER

RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275858891

MLS- 075

Illuminatore

Manuale d’uso

INDICE

1. INTRODUZIONE

2. AVVERTENZE

3. SPECIFICHE TECNICHE

4. ELEMENTI OPERATIVI, SIMBOLI E FUNZIONI
- **4.1 PANNELLO ANTERIORE**
- **4.2 PANNELLO POSTERIORE**

5. INSTALLAZIONE
- **5.1 INSTALLAZIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA**
- **5.2 COLLEGAMENTO DEL CAVO A FIBRE OTTICHE**

6. FUNZIONAMENTO
- **6.1 ACCENSIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA**
- **6.2 CONTROLLO DELLA LUMINOSITA'**

7. PULIZIA

8. DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE
- **8.1 DISINFEZIONE DELL'UNITA' DI CONTROLLO**
- **8.2 STERILIZZAZIONE DEL CAVO A FIBRE OTTICHE**

9. MANUTENZIONE, ASSISTENZA TECNICA E RIPARAZIONI, GARANZIA
- **9.1 SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA**
- **9.2 GARANZIA**

10. FINE DELLA VITA DEL PRODOTTO

11. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

12. RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO

1. INTRODUZIONE

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo Illuminatore MLS-075!

Si tratta di un dispositivo per illuminazione Emarc di semplice utilizzo, ad elevata efficienza, che utilizza una tecnologia di illuminazione all'avanguardia. Esso presenta tutta una serie di caratteristiche quali:

- Temperatura colore a 7200° K (luminosità della luce diurna) per una perfetta definizione dei colori
- Funzionamento silenzioso
- Compattezza e leggerezza
- Torretta per il collegamento di cavi luce con attacchi diversi
- Iride meccanico
- Sostituzione semplice della lampada

In breve, avete scelto il meglio e vorremmo essere certi che otteniate i risultati migliori dal vostro dispositivo per illuminazione Emarc grazie ad un utilizzo corretto.

Il presente Manuale d'uso vi aiuterà ad installare l'unità e ad integrarla al meglio con gli altri componenti del vostro sistema. V'illustrerà come usare la vostra sorgente, come tenerla pulita e sterilizzarla; fornirà le istruzioni per la manutenzione e le riparazioni, nonché consigli per ottenere i risultati migliori.

2. AVVERTENZE

Per prevenire fiammate o scariche elettriche, si raccomanda di non aprire né esporre l'unità alla pioggia o all'umidità. Le riparazioni devono essere sempre riservate a personale qualificato.
Non utilizzare l'unità in presenza di anestetici infiammabili miscelati ad aria, ossigeno o ossido di azoto.
Per prevenire qualsiasi tipo di interferenza elettromagnetica, non utilizzare telefoni cellulari in prossimità della sorgente luminosa.
Questo strumento deve essere utilizzato solo con strumenti endoscopici di tipo BF, certificati secondo la normativa IEC 601-1, per dispositivi medicali, e secondo la normativa IEC 601-2-18, per strumenti endoscopici.

Questo simbolo indica uno strumento di tipo BF

Attenzione

Il prodotto fornito non è sterile.

Attenzione

Tutti gli strumenti collegati all'Illuminatore devono essere classificati come dispositivi elettromedicali. Ulteriori attrezzature preposte all'elaborazione delle informazioni, un sistema medicale e l'operatore devono contribuire a verificare che tutti gli strumenti connessi siano conformi agli standard (quali IEC 60950 o IEC 60065 e lo Standard for Medical System, IEC 60601-1-1).

Attenzione

La sorgente luminosa può danneggiare gli occhi in maniera permanente, se colpisce direttamente gli occhi privi di protezione. Per ridurre la probabilità di danno di occhio, regolare il controllo di intenserire il cavo di trasmissione a fibre ottiche in all' unità prima di accendere il potere.

Attenzione

Il cavo a fibre ottiche deve essere di tipo NON CONDUTTIVO. Fra il paziente ed il dispositivo non devono trovarsi nessuna schermatura conduttiva, né eventuali altri tipi di connessione conduttiva. Questo tipo di collegamento comprometterebbe il grado di sicurezza del dispositivo. Prima di collegarlo alla presa della sorgente luminosa, le tracce di soluzione detergente/disinfettante devono essere state rimosse e devono essere state asciugate. Accertarsi che la superficie ottica sia pulita, prima di stabilire il collegamento.

3. SPECIFICHE TECNICHE

Voce	Specifiche
Tipo di lampada	EmarC LAMP
Potenza	75 Watt
Temperatura del colore	7200° K
Vita della lampada	650 ore (in media)
Sostituzione della lampada	togliere il superiore coperchio
Attacco per il cavo a fibre ottiche	A torretta, per attacchi Storz, ACMI, Wolf, Olympus
Controllo luminosità	Controllo meccanico dell'iride dal pannello frontale
Tensione in entrata	100 – 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo	150 Watt max
Standard	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2 ,CSA and CE marked
Classe di dispositivo	Classe I Europe, Classe II USA, tipo BF
Tipo di funzionamento	Continuo
Resistenza all'acqua	Dispositivo non protetto, IPX0
Temperatura di funzionamento Umidità relativa Pressione dell'aria	da +10 °C a +40 °C 30% - 85% 700 – 1060 hPa
Temperatura per la conservazione Umidità relativa Pressione dell'aria	Da –20 °C a +60 °C 0% - 95% da 700 a 1060 hPa
Dimensioni	226 L x 96 H x 229 P mm
Peso	2.5 kg

4. ELEMENTI OPERATIVI, SIMBOLI E FUNZIONI

4.1 PANNELLO ANTERIORE

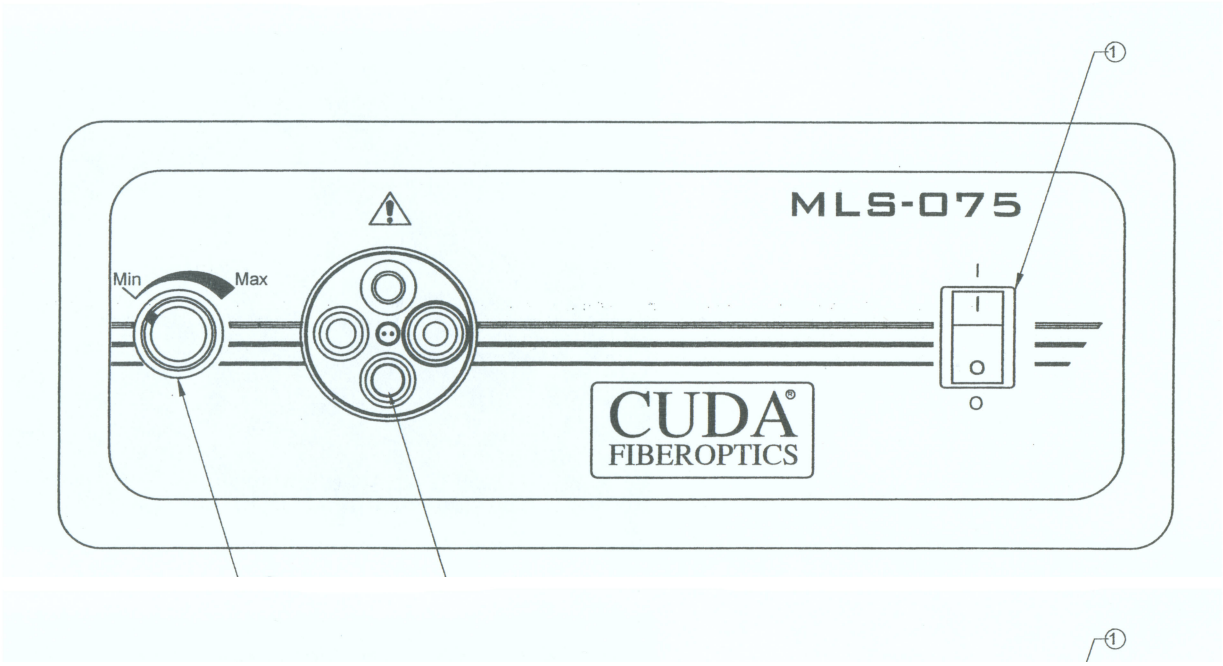


Figura 1. Pannello anteriore della sorgente luminosa

N°	Definizione	Funzione
1	Interruttore	Accende e spegne la sorgente luminosa; luce verde quando accesa
2	Torretta	Permette la connessione del cavo a fibre ottiche
3	Controllo intensità luce	Controlla meccanicamente l'uscita della luce

4.2 PANNELLO POSTERIORE

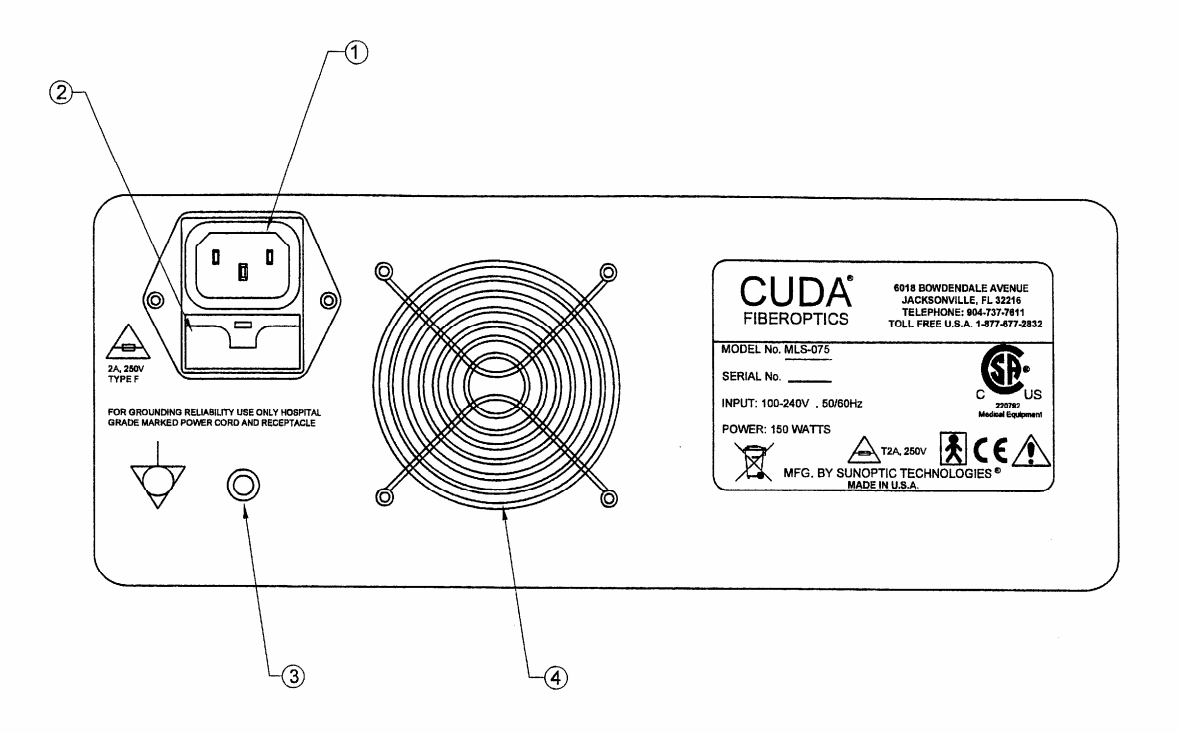


Figura 2. Pannello posteriore della sorgente luminosa

N°	Definizione	Funzione
1	Presa principale CA	Cavo per corrente alternata
2	I fusibili	Sopra attuale protection.FuseType,FCS-2A
3	Connettore	Per l' equalizzazione potenziale
4	Griglie di ventilazione	Permettono una ventilazione ed un raffreddamento dell'unità adeguati

5. INSTALLAZIONE

5.1 INSTALLAZIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA

Posizionare la sorgente su di una superficie stabile (carrello, bancone, sostegno, etc.)

NOTA	***Evitare luoghi in cui la sorgente luminosa potrebbe subire lo spruzzo di liquidi.***

NON usare assolutamente in applicazioni con gas infiammabili o esplosivi.

NON ostruire la griglia di raffreddamento.

Assicurarsi che l'interruttore principale sia in posizione OFF.

Collegare il cavo di alimentazione nella presa posta sul retro della sorgente luminosa. Assicurarsi la spina di alimentazione è completamente seduta nell'apertura di potere.

ATTENZIONE	***Usare esclusivamente il cavo di alimentazione in dotazione.***

Collegare il cavo di alimentazione con la rete CA, utilizzando la spina fornita.

ATTENZIONE	***Per prevenire scariche elettriche, collegare il cavo di alimentazione delle periferiche attraverso un trasformatore di isolamento medicale.***

NOTA	***Quando si utilizza un trasformatore di isolamento medicale, si consiglia di verificare il suo limite di potenza. Il cavo di alimentazione deve essere collegato alla rete mediante spina a tre poli.***

ATTENZIONE	***Se utilizzato in aree cliniche o residenziali in prossimità a TV o radio, il dispositivo potrebbe subire interferenze radio. Per evitare effetti elettromagnetici avversi, NON utilizzare l'unità vicino a dispositivi che utilizzino frequenze radio.***

5.2 COLLEGAMENTO DEL CAVO A FIBRE OTTICHE

Collegare il cavo a fibre ottiche all'endoscopio e, successivamente, al dispositivo, utilizzando il relativo attacco della torretta, ubicato sul pannello anteriore.

6. FUNZIONAMENTO

6.1 ACCENSIONE DELLA SORGENTE LUMINOSA

Per operare la fonte leggera: Accendere l'interruttore di potere. L'indicatore sull'interruttore di potere accenderà. La lampada porterà 10-15 secondi a completare il caldo su ciclo

Nota: Attende 20 secondi dopo che la lampada di spegnere, prima che ricomincia la lampada. La lampada non comincerà quando lei tenta di accendere la lampada prima di quel tempo.

6.2 CONTROLLO DELLA LUMINOSITA'

Il controllo della luminosità permette di regolare l'illuminazione dell'oggetto.

Per regolare l'intensità della luce, ruotare la manopola di controllo.

7. PULIZIA

NOTA	***Scollegare sempre il cavo di alimentazione, prima di pulire l'unità***

L'unità di controllo può essere pulita con un detergente comune, come quelli utilizzati per la pulizia di parti esterne di strumenti elettrici, secondo le istruzioni del produttore del detergente stesso.
Evitare che l'unità di controllo entri in contatto con un'eccessiva quantità di liquido o umidità.
Non usare detergenti non idonei all'uso con superfici plastiche, per esempio ammoniaca, acetone, sali acidi (HCl), etc.
Evitare che detergenti o liquidi entrino nelle prese dell'unità di controllo.

8. DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

8.1 DISINFEZIONE DELL'UNITA' DI CONTROLLO

NOTA	***Scollegare sempre il cavo di alimentazione prima della disinfezione.***

Utilizzare disinfettanti comunemente usati per le superfici delle apparecchiature medicali. Generalmente si tratta di prodotti spray o di panni imbevuti di disinfettante.

Attenersi alle istruzioni fornite dal produttore del disinfettante stesso.

8.2 STERILIZZAZIONE DEL CAVO A FIBRE OTTICHE

Il cavo a fibre ottiche deve essere sterilizzato seguendo le istruzioni del fabbricante.

9. MANUTENZIONE, ASSISTENZA TECNICA E RIPARAZIONI, GARANZIA

Non è indispensabile la pratica di una manutenzione preventiva. Tuttavia una manutenzione regolare, consente di individuare i problemi potenziali prima che si aggravino, ciò anche a vantaggio dell'affidabilità e della durata della vita operativa del dispositivo.
Gli interventi di manutenzione possono essere effettuati dal concessionario locale oppure dal produttore.

La manutenzione e la riparazione dei componenti difettosi del dispositivo devono essere effettuate esclusivamente da personale autorizzato dal produttore. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente ricambi originali del produttore.

9.1 SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

ATTENZIONE	***Scollegare sempre il cavo di alimentazione, prima di sostituire la lampada***
ATTENZIONE	***Prestare attenzione a non urtare il bordo del sigillo del gas sul lato della lampada: potrebbe causare la rottura della lampada.***
ATTENZIONE	***Non tocchi simultaneamente la lampada ed il paziente quando cambiano la lampada.***

Spegnere la fonte leggera e disinserire la spina di alimentazione.
Aperto superiore coperchio da togliere le viti sul lato dell'unità
Togliere la vecchia lampada allentando le viti di pollice e rilasciare la lampada, disinserire il connettore di lampada. Sostituire la lampada e la spina nel connettore di lampada. Stringere le viti di pollice.
La tirata giù graffa di primavera.
Sostituire il coperchio ed inserire le viti.
Riallacciare la spina di alimentazione ed accendere la fonte leggera secondo 6.1.

NOTA: Evita per toccare il bicchiere di lampada con le dita. L'olio di pelle ridurrà la vita di lampada.

9.2 GARANZIA

Il vostro prodotto a fibre ottiche è protetto da una garanzia triennale, decorrente dalla data di spedizione, che copre tutti i difetti dei materiali, ad esclusione delle connessioni delle bande morbide, del cavo a fibre ottiche e delle lampade. Se si dovesse accertare che il prodotto da voi acquistato presenta questi difetti, entro tre anni dall'spedizione, la Sunoptic Technologies® riparerà o sostituirà il vostro prodotto, o il componente, gratuitamente. Qualora fosse necessario effettuare una riparazione durante il periodo di validità della garanzia, si prega di rivolgersi a Sunoptic Technologies®, per ottenere l'autorizzazione alla restituzione. Il dispositivo deve essere imballato con cura in un involucro di cartone resistente e spedito al produttore. Si prega di includere nel pacco una nota informativa sui difetti, il vostro nome, numero di telefono e indirizzo per la restituzione del bene riparato. La garanzia non copre danni derivanti da un cattivo uso, danni accidentali, la normale usura o la cessione ad altro proprietario, avvenuta senza previa autorizzazione da parte della Sunoptic Technologies®. La garanzia può variare da un paese all'altro.

Riparazioni post-garanzia: potete restituire il prodotto per riparazione, inviandolo al nostro stabilimento. Il prodotto sarà visionato e verrà proposto un preventivo di spesa per la riparazione, soggetto alla vostra approvazione. Il pagamento dovrà pervenire prima che la riparazione sia stata completata.

- Il Servizio di cliente 904-737-7611
- FAX 904 733-4832

10. FINE DELLA VITA DEL PRODOTTO

Conformemente allo Spreco Europeo da conformemente alla direttiva di Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica (WEEE) Incoraggiamo i nostri clienti a riciclare questo prodotto quando possibile. L'eliminazione di questa unità deve essere effettuata in conformità alle norme ambientali applicabili localmente.

Potete trovare una lista dei riciclatori nella vostra zona in USA, consultando : *http:/www.eiae.org/.*

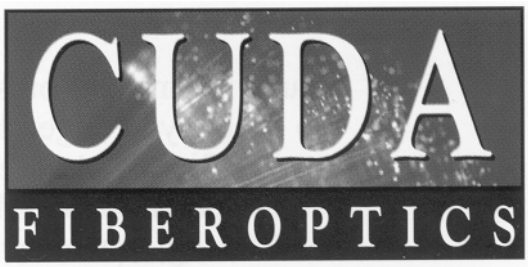
Per favore il servizio clienti di contatto di emettere un'autorizzazione di ritorno per ritornare al prodotto di fabbricare alla fine di vita di prodotto.

11. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	**Soluzione**
L'indicatore di potere (fa riferimento a 4.1) non è il lit	A. Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato opportunamente. B. Controllare i fusibili di unità. Se necessario, sostituisce.
L'indicatore di potere è il lit, ma la lampada non accenderà	A.Assicurarsi l'interruttore di lampada è nel sulla posizione B.L'attesa almeno 20 secondi prima che ricomincia l'unità C. Controllare il collegamento di lampada. D.L'assegno che il coperchio è sicuramente allacciato. E.Sostituire la lampada (fa riferimento a 9.1).

12. RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO

RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275858891



MLS-075

Fuente de Luz

Manual de uso

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ADVERTENCIAS

3. ESPECIFICACIONES

4. ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO, SÍMBOLOS Y FUNCIONES
   - 4.1 PANEL FRONTAL
   - 4.2 PANEL POSTERIOR

5. INSTALACIÓN
   - 5.1 PUESTA EN MARCHA DE LA FUENTE DE LUZ
   - 5.2 CONEXIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

6. FUNCIONAMIENTO
   - 6.1 ENCENDIDO DE LA FUENTE DE LUZ
   - 6.2 CONTROL DE ILUMINACIÓN

7. LIMPIEZA

8. DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN
   - 8.1 DESINFECCIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL
   - 8.2 ESTERILIZACIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

9. MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN
   - 9.1 SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA
   - 9.2 GARANTÍA LIMITADA

10. FINAL DE LA VIDA PRODUCTIVA

11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

12. REPRESENTANTE AUTORIZADO

1. INTRODUCCIÓN

Las felicitaciones en la compra de su nuevo MLS-075 illuminator!

Esta fuente de luz de Emarc de gran eficiencia y fácil uso, utiliza la tecnología de iluminación más moderna. Ello le permite ofrecer una amplia variedad de prestaciones, tales como:

- Brillante luz de día de 7200º K para una perfecta definición del color
- Funcionamiento silencioso
- Compacta y ligera
- Torreta que permite adaptar diversos tipos de cables de fibra óptica
- Diafragma mecánico
- Fácil sustitución de la bombilla

En resumen, Ud. ha elegido lo mejor y nosotros queremos estar seguros de que obtendrá óptimos resultados con su nueva fuente de luz de Emarc utilizándola adecuadamente.

Este Manual de uso le ayudará a instalar este equipo e integrarlo perfectamente con los otros componentes de su sistema. Además, le indicará cómo utilizar la fuente de luz de Emarc, cómo conservarla limpia y esterizarla. También le dará instrucciones para el mantenimiento y el servicio, así como recomendaciones para obtener los mejores resultados.

2. ADVERTENCIAS

Para prevenir incendios y descargas electricas, no abra ni exponga la unidad a la lluvia ni a ambientes húmedos. Para reparaciones, diríjase unicamente a personal calificado.
No debe utilizar la unidad en presencia de mezclas de gases anestésicos inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.
Para prevenir posibles interferencias electromagnéticas, no utilice ningún tipo de teléfono móvil cerca de la fuente de luz.
Este producto debe utilizarse solamente con intrumentos endoscópicos tipo BF que estén certificados conforme a las normas IEC 601-1 para equipos medicos e IEC 601-2-18 para equipos de endoscopia.

Este simbolo indica que el equipo es del tipo BF.

Atención

Este producto no se suministra estéril.

Atención

Todos los equipos conectados a la fuente de luz deben clasificarse como equipos médicos. Todo equipo adicional de tratamiento de información que se conecte a la fuente de luz se considerará parte del sistema médico, y el usuario debe asegurarse de que todos los elementos del equipo cumplen con las normas correspondientes (como IEC 60950 o IEC 60065 y la norma para sistemas médicos, IEC 60601-1-1).

Atención

La fuente de luz puede causar lesiones permanentes en los ojos si se mira directamente sin proteccion ocular. Para reducir la oportunidad del daño de ojo, poner el control de la intensidad siempre a; nivel míinimo y meter el cable de la fibra óptica en a la inidad antes de prender el poder.

Atención

El cable de fibra óptica debe ser UN CABLE NO CONDUCTOR. No debe disponer de pantalla conductora ni provocar ninguna otra conexión conductora entre el paciente y el equipo. Tal conexión disminuiría la seguridad del equipo. Antes de conectar el cable al receptáculo de la fuente de luz, es preciso enjuagarlo para eliminar los restos de jabón o solución desinfectante y secarlo. Compruebe que la superficie óptica esté limpia antes de conectarla a la fuente de luz.

3. ESPECIFICACIONES

Concepto	Especificación
Tipo de bombilla	Emarc Lamp
Potencia	75 vatios
Temperatura de color	7200º K
Duración de la bombilla	650 horas (habitual)
Sustitución de la bombilla	quite cubierta superior
Adaptador para cables de fibra óptica	Tipo torreta, cuatro modelos para elegir: Storz, ACMI, Wolf, Olympus
Control de iluminación	Control por diafragma mecánico desde el panel frontal
Alimentación	100 – 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo	150 vatios máx.
Conforme a normas	UL60601, EN 60601-1, EN 60601-1-2 ,CSA and CE marked
Clase del equipo	Class I Europe, Class II USA, tipo BF
Modo de funcionamiento	Funcionamiento continuo
Impermeabilidad	Equipo no protegido, IPX0
Ambiente funcionamiento Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica	 +10° a +40° C (50° a 104° F) 30 a 85% 700 a 1060 hPa
Ambiente almacenamiento Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica	 -20° a +60° C (-4° a 140° F) 0 a 95% 700 a 1060 hPa
Dimensiones	226 ancho x 96 alto x 229 profundo mm
Peso	2.5 Kg.

4. ELEMENTOS DE FUNCIONAMIENTO, SÍMBOLOS Y FUNCIONES

4.1 PANEL FRONTAL

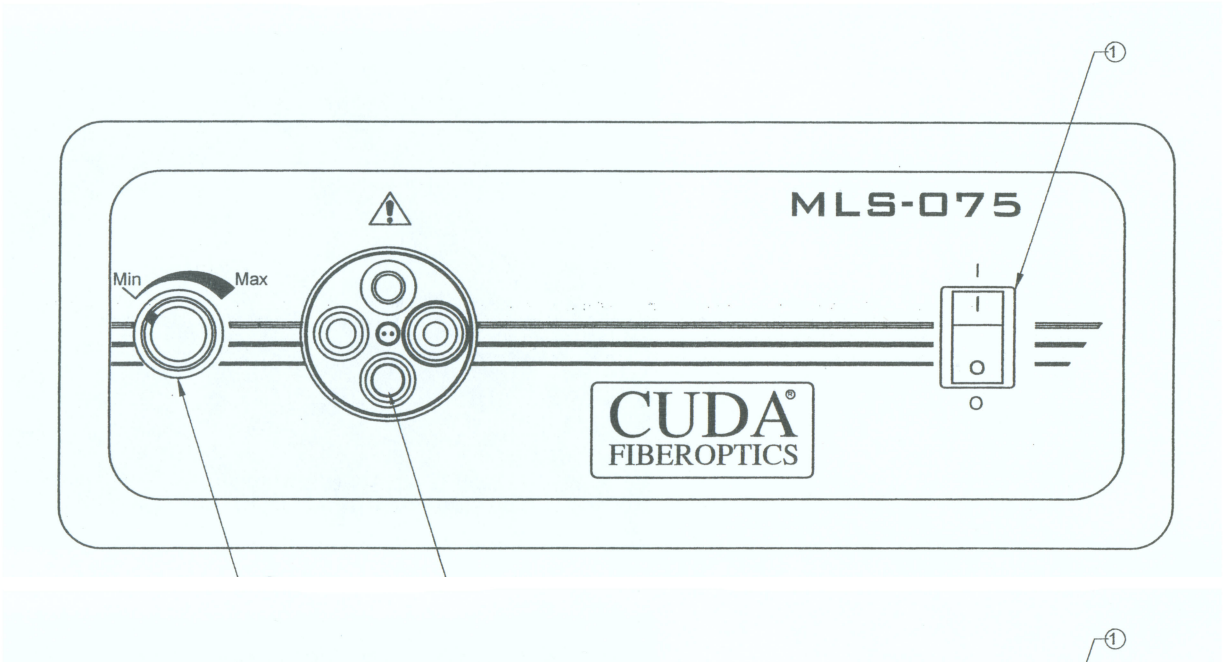


Figura 1. Panel frontal de la fuente de luz

Nº	Nombre	Función
1	Interruptor de red	Enciende y apaga la fuente de luz; se ilumina en verde cuando está encendida.
2	Torreta	Acepta diferentes terminales de cables de fibra óptica.
3	Control intensidad	Controla mecánicamente la intensidad de la luz.

4.2 PANEL POSTERIOR

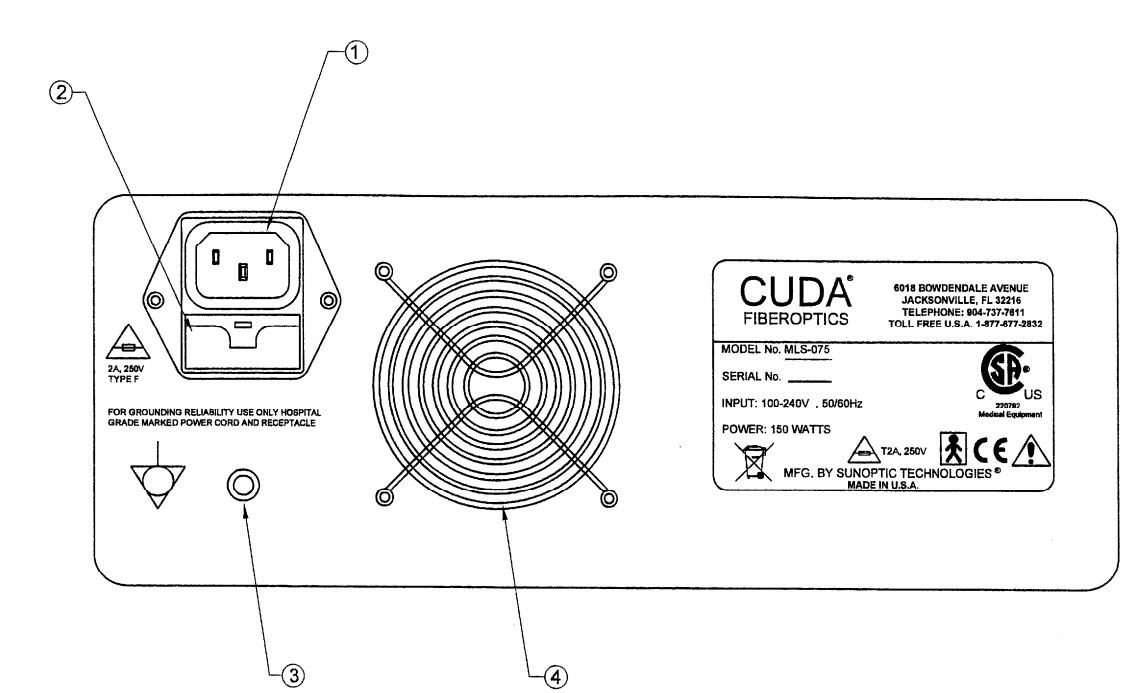


Figura 2. Panel posterior de la fuente de luz

Nº	Nombre	Función
1	Entrada de CA	Donde se conecta el cable de alimentación de CA.
2	Los fusibles	Sobre actual protection. Fuse Type, FCS-2A
3	Conector	Para iqualamiento potencial
4	Rejillas de ventilación	Permiten la ventilación y refrigeración de la fuente de luz.

5. INSTALACIÓN

5.1 PUESTA EN MARCHA DE LA FUENTE DE LUZ

Coloque la fuente de luz sobre una superficie estable (carrito, mostrador, soporte, etc.).

NOTA ***Evite los lugares donde la fuente de luz pueda estar expuesta a salpicaduras de líquidos.***

NO LA UTILICE NUNCA en entornos donde haya gases explosivos o inflamables.
NO OBSTRUYA las rejillas de ventilación de la fuente de luz.

Compruebe que el interruptor de red se encuentra en la posición OFF.

Conecte el cable de alimentación de CA a la entrada de la alimentación situada en el panel posterior de la fuente de luz.

ATENCIÓN ***Utilice sólo los cables suministrados con la fuente de luz.***

Conecte el cable de alimentación de CA a la toma de pared utilizando el enchufe de tres (3) puntas suministrado con el aparato.

ATENCIÓN ***Para evitar descargas eléctricas, conecte los cables de Ilimentación de los equipos periféricos a través de Transformadores de aislamiento para uso médico.***

NOTA ***Cuando utilice transformadores de aislamiento para uso médico, compruebe que su potencia sea suficiente.***

Asegúrese de que el cable está conectado a la red por medio de un enchufe de tres puntas (en EE.UU., utilice únicamente multiconectores y/o transformadores de asilamiento UL2601-1).

ATENCIÓN ***Cuando utilice el equipo en zonas próximas a aparatos de radio o TV, tenga en cuenta que éste puede verse afectado por interferencias radioeléctricas. Para evitar efectos electromagnéticos adversos, NO utilice el equipo cerca de dispositivos que produzcan emisiones de RF.***

5.2 CONEXIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

Conecte el cable de fibra óptica al endoscopio y seguidamente conecte el terminal del cable al puerto adecuado de la torreta en el panel frontal.

6. FUNCIONAMIENTO

6.1 ENCENDIDO DE LA FUENTE DE LUZ

Para operar la fuente ligera: Prenda el interruptor del poder. El indicador en el interruptor del poder encenderá. La lámpara llevará 10-15 segundos de completar el se calienta el ciclo.

Nota: Espera 20 segundos después de apagar la lámpara, antes de volver a encender la lámpara. La lámpara no comenzará cuando usted trata de encender la lámpara antes de ese tiempo.

6.2 CONTROL DE ILUMINACIÓN

El ajuste de la iluminación permite que el usuario obtenga más o menos luz sobre el objeto en observación.

Ajuste la intensidad de la luz girando el mando de control de intensidad.

7. LIMPIEZA

NOTA	***Desconecte siempre el cable de alimentación antes de limpiar el sistema.***

La unidad de control puede limpiarse con cualquier producto de limpieza que se use habitualmente para la limpieza externa de aparatos eléctricos, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la solución limpiadora.
No permita que la unidad de control entre en contacto con humedad excesiva o líquidos.
No utilice productos de limpieza que no sean adecuados para plásticos, por ejemplo, amoníaco, acetona, ácidos (HCI), etc.
No permita que penetren líquidos o productos de limpieza en los conectores de la unidad de control.

8. DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN

8.1 DESINFECCIÓN DE LA UNIDAD DE CONTROL

NOTA	***Desconecte siempre el cable de alimentación antes de limpiar el sist***

Utilice cualquier producto desinfectante que se aplique habitualmente para desinfectar las superficies externas de equipos médicos. Dichos desinfectantes se presentan normalmente en forma de pulverizadores o paños húmedecidos.

Siga las instrucciones del fabricante de la solución desinfectante.

8.2 ESTERILIZACIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA

El cable de fibra óptica deberá esterilizarse de acuerdo con las instrucciones de esterilización del fabricante.

9. MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN

No es esencial efectuar mantenimiento preventivo. No obstante, el mantenimiento regular puede contribuir a identificar problemas potenciales antes de que lleguen a ser serios y, por lo tanto, a aumentar la fiabilidad del aparato e incrementar su tiempo útil de funcionamiento. El servicio de mantenimiento puede efectuarlo el representante local o el fabricante.

Las piezas defectuosas del aparato debe sustituirlas y repararlas exclusivamente el personal autorizado por el fabricante. En todas las intervenciones del servicio de reparación se emplearán solamente piezas originales del fabricante.

9.1 SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA

ATENCIÓN	***No extraiga la bombilla inmediatamente después de haber utilizado la fuente. Deje que se enfríe durante 10 minutos.***
ATENCIÓN	***Antes de cambiar la bombilla, desconecte siempre el cable de alimentación y sitúe el interruptor de red en la posición OFF.***
ATENCIÓN	***No toque a la lámpara y a el paciente simultáneamente al cambiar la lámpara.***

Apague la fuente ligera y quite cuerda de poder.
Cubierta superior abierta quitando el pone el lado de la unidad Quite lámpara vieja aflojando los tornillos de pulgar y liberar la lámpara, quita el conector de lámpara. Reemplace lámpara y tapón en el conector de lámpara. Apriete los tornillos de pulgar.

Reemplace la cubierta y meta los tornillos.
Conecte de nuevo la cuerda del poder y gire la fuente ligera en según 6.1.

NOTA: Evita conmovedor el vidrio de lámpara con dedos. El petróleo de la piel reducirá la vida de lámpara.

9.2 GARANTÍA LIMITADA

Los productos de fibra óptica tienen 3 años de garantía desde la fecha de embarque sobre la mano de obra y los defectos del material, sin incluir almohadillas del cabezal, cabezal, cable de fibra óptica y bombillas. Si su producto presenta defectos en los tres años posteriores a su embarque, Sunoptic Technologies® reparará o sustituirá el producto o componente sin cargo alguno. Si precisa la reparación de algún producto de fibra óptica cubierto por la garantía, póngase en contacto con Sunoptic Technologies® para la documentación de autorización de devolución. Debe embalar cuidadosamente el equipo en una caja de cartón resistente y enviarlo a la fabrica con una nota en la que describa los defectos e indique su nombre, numero de teléfono y dirección de reenvío. La garantía no cubre los equipos utilizados incorrectamente, los daños accidentales, el uso y desgaste normales ni los aparatos transferidos a otros propietarios sin la autorización de Sunoptic Technologies®. Esta garantía confiere derechos legales específicos y otros que pueden variar de un estado a otro.

REPARACIONES FUERA DE GARANTÍA: Puede devolver el equipo a la fábrica para su reparación con los portes pagados. Su equipo será revisado y se someterá a su aprobación el cargo estimado de la reparación. El pago deberá recibirse antes de que se concluya la reparación.

- El Servicio del cliente 904-737-7611
- Número de FAX 904 733-4832

10. FINAL DE LA VIDA PRODUCTIVA

De acuerdo con el Desecho europeo de la directiva Eléctrica y Electrónica del Equipo (WEEE), Alentamos a nuestros clientes que reciclen este producto cuando posible. La eliminación de esta unidad se debe efectuar de acuerdo con la regulaciones locales aplicables para el medio ambiente.

En USA se puede encontrar una lista de los sitios de reciclaje cerca de Usted en la página: *http:/www.eiae.org/.*

Por favor servicio de atención al cliente de contacto para publicar una autorización del regreso para volver el producto a fabricar en el fin de la vida del producto.

11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	**Solución**
El indicador de alimentación (ver 4.1) no se enciende.	A. Compruebe si el cable de alimentación está debidamente conectado. B. Verifique los fusibles de la unidad. Si necesario, reemplaza
El indicador de alimentación está encendido, pero la bombilla no se enciende.	A.Cerciórese el interruptor de lámpara está en el en la posición B.Espere por lo menos 20 segundos antes de volver a encender la unidad C.Verifique la conexión de lámpara. D.El cheque que la cubierta se abrocha seguramente E. Reemplace la bombilla (ver 9.1).

12. REPRESENTNATE AUTORIZADO

RMS UK, Ltd.
28 Trinity Road
Nailsea, Somerset BS48 4NU
United Kingdom
TEL: 01275858891